FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1966 — THÈSE — N° 1050

POUR

# LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

**Alain JARDIN**

Né le 20 Novembre 1937, à Saint-Adresse (Seine-Maritime)

*Présentée et soutenue publiquement le* 196

# LES ATTEINTES NERVEUSES DE LA MONONUCLEOSE INFECTIEUSE

## Considérations cliniques à propos de l'observation d'une forme méningo-encéphalitique

Président : M. J. MARIE, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & Cie
29, Rue Deparcieux, 29
PARIS — 1966

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1966 **THÈSE** N°

POUR

# LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

**Alain JARDIN**

Né le 20 Novembre 1937, à Saint-Adresse (Seine-Maritime)

*Présentée et soutenue publiquement le* 196

# LES ATTEINTES NERVEUSES DE LA MONONUCLEOSE INFECTIEUSE

## Considérations cliniques à propos de l'observation d'une forme méningo-encéphalitique

Président : M. J. MARIE, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & Cie
29, Rue Deparcieux, 29
PARIS — 1966

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

Doyen : Georges BROUET

1er assesseur : Daniel BARGETON — 2e assesseur : Jean GOSSET

## I. — PROFESSEURS

### 1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

#### a) Professeurs titulaires :

| | MM. |
|---|---|
| Anatomie | Delmas (A.) |
| Anatomie et cytologie path. | Delarue (J.) |
| Anesthésiologie | Baumann (J.) |
| Bactériologie et virologie | Tournier (P.) |
| Biochimie médicale | Jayle (M.-F.) |
| | Polonovski (J.) |
| Biologie appl. à l'Education physique et aux Sports | Malmejac (J.) |
| Biologie médicale | Fauvert (R.) |
| Biophysique médicale | Bugnard (L.) |
| | Dognon (A.) |
| | Djourno (A.) |
| Cancérologie méd. et soc. | Denoix (P.) |
| Chimie pathologique | Schapira (G.) |
| Embryologie | Tuchmann (H.) |
| Génétique fondamentale | Lejeune (J.) |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie | Coury (Ch.) |
| Histologie | Giroud (A.) |
| Hygiène et méd. préven. | Boyer (J.) |
| Médecine du Travail | Desoille (H.) |
| Médecine légale | Derobert (L.) |

| | MM. |
|---|---|
| Microbiologie (Bactériol. et virologie) | Fasquelle (R.) |
| Parasitologie | Brumpt (L.-C.) |
| Pathologie chirurgicale | Laurence (G.) |
| | Kuss (R.) |
| | Verne (J.-M.) |
| Pathologie exotique | N... |
| Pathol. expér. et comparée | Merklen (F.-P.) |
| Pathologie médicale | Laroche (Cl.) |
| | Bricaire (H.) |
| | Péquignot (H.) |
| Pathologie respiratoire | Turiaf (J.) |
| Pathol. et thérap. générales | N... |
| Pharmacologie | Cheymol (J.) |
| | Levy (Mlle J.) |
| Physiologie | Bargeton (D.) |
| | Parrot (J.) |
| Physiol. et pathol. obstét. | Lepage (F.) |
| Radiologie médicale | Desgrez (H.) |
| Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale | Cauchoix (J.) |
| Thérapeutique | Conte (M.) |
| Thérapeutique appliquée | Lamotte (M.) |

#### b) Professeurs a titre personnel :

| | |
|---|---|
| Anatomie anthropologique | Olivier (G.) |
| Anatomie pathologique | Nezeloff (Ch.) |
| Bactériologie | Barbier (P.) |
| Biochimie médicale | Desgrez (P.) |
| | Dreyfus (J.-Cl.) |
| Biologie médicale | Bourlière (F.) |
| Histologie | Coujard (R.) |
| Parasitologie | Larivière (M.) |

| | |
|---|---|
| Pathologie expérimentale | Loeper (J.) |
| | Richet (G.) |
| Physiologie | Dejours (P.) |
| | Scherrer (J.) |
| Physique médicale | Kellershohn (L.) |
| | Gougerot (L.) |
| | Roucayrol (J.-Cl.) |
| | Tubiana (M.) |
| Radiologie médicale | Fischgold (H.) |

UNIV. LEIDEN BIBL.

## 2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

### *a*) Professeurs titulaires :

| | MM. |
|---|---|
| *Cliniques :* | |
| — carcinologique chirurg. (Necker) | Redon (H.) |
| — cardiol. (Broussais) | Soulié (P.) |
| — cardiol. (Boucicaut) | Lenègre (J.) |
| — chirurgicales : *Beaujon :* Lortat-Jacob (J.-L.) - *Beaujon :* N... - *Cochin :* Leger (L.) - *Hôtel-Dieu :* Patel (J.) - *Saint-Antoine :* Gosset (J.) - *Salpêtrière :* Sicard (A.) - *Tenon :* Olivier (Cl.) | |
| — chirurg. orthopéd. et traumatol. (Cochin) | Merle d'Aubigné (R.) |
| — chirurg. orthopéd. et traumatol. (Foch) | Padovani (P.) |
| — chirur. infant. et orthop. (Enfants-Malades) | Fèvre (M.) |
| — chirurgie cardio-vascul. (Broussais) | Dubost (Ch.) |
| — chirurg. pleuro-pulmon. (Laënnec) | Mathey (J.) |
| — dermatol. (Saint-Louis) | Duperrat (F.) |
| — endocrinologique (Pitié) | Decourt (J.) |
| — Génét. médic. (Enfants-Malades) | Lamy (M.) |
| — gynécologique (Broca) | Huguier (J.) |
| — maladies cutanées et syphilit. (Saint-Louis) | Degos (R.) |
| — maladies des enfants (Enfants-Malades) | Turpin (R.) |
| — maladies infectieuses (Claude-Bernard) | Mollaret (P.) |
| — maladies mentales et de l'encéphale (Ste-Anne) | Delay (J.) |
| — malad. métab. (Necker) | Hamburger (J.) |
| — maladies du sang (Broussais) | Bernard (J.) |
| — maladies du système nerveux (Salpêtrière) | Castaigne (P.) |
| — médicales : *Bicêtre :* Deparis (M.) - *Broussais :* Milliez (P.) - *Cochin :* Brouet (G.) - *Hôtel-Dieu :* Bariéty (M.) - *Lariboisière :* Sèze (S. de) *Pitié :* Dreyfus (G.) - *Saint-Antoine :* Kourilsky (R.) - *Saint-Antoine :* Boudin (G.). | |
| — d'hydrologie et de climatologie (Bichat) | Debray (Ch.) |
| — médecine infantile et pédiatrie sociale (Enfants-Malades) | Marie (J.) |

| | MM. |
|---|---|
| *Cliniques :* | |
| — médicale propédeutique (Broussais) | Justin-Besançon (L.) |
| — médico-sociale du diabète sucré et des maladie de la nutrition (Hôtel-Dieu) | Derot (M.) |
| — neuro-chirurgie (Pitié) | David (M.) |
| — neurolog. (Salpêtrière) | Garcin (R.) |
| — obstétricales : *Baudelocque :* Lacomme (M.) - *Saint-Antoine :* Merger (R.). | |
| — obstétricale et gynécol. (Port-Royal) | Varangot (J.) |
| — ophtalmol. (Hôtel-Dieu) | Offret (G.) |
| — ophtalmolog. (Cochin) | Bregeat (P.) |
| — oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) | Aubry (M.) |
| — pédiatrie | Mozziconacci (P.) |
| — pédiatrie et de puéricul. (Saint-Vincent-de-Paul) | Thieffry (S.) |
| — pneumo-phtisiologie (Laënnec) | Bernard (E.) |
| — neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière) | Michaux (L.) |
| — rhumatologie médicale et sociale (Cochin) | Coste (F.) |
| — stomato. (Salpêtrière) | Dechaume (M.) |
| — thérapeutique chirurg. (Vaugirard) | Roux (M.) |
| — thérapeutique médicale (Saint-Antoine) | Lemaire (A.) |
| — toxicologique | Gaultier (M.) |
| — traumat. et orthopédique (R.-Poincaré) | Judet (R.) |
| — urologique (Cochin) | Aboulker (P.) |
| — urologique (Necker) | Couvelaire (R.) |
| Hygiène et clinique de la 1re enfance (Trousseau) | Laplane (R.) |
| Séméiologie médicale (A. Chantin) | Domart (A.) |
| — (Lariboisière) | Bouvrain (Y.) |
| — (Pitié) | Rambert (P.) |
| — (Rothschild) | Wolfromm (R.) |
| Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais) | Poilleux (F.) |

### *b*) Professeurs a titre personnel :

| | |
|---|---|
| Hématologie | André (R.) |
| | Bousser (J.) |
| Hydrologie et climatologie | Giberton (A.) |
| Maladies infectieuses | Bastin (R.) |
| Médecine : Azerad (E.); Bour (H.); Grossiord (A.); Lambling (A.); Launay (Cl.); Payet (M.); Perrault (M.); Siguier (F.); Worms (R.). | |
| Neuro-chirurgie | Le Beau (J.) |
| Neurologie | Lhermitte (F.) |
| Neuro-psychiatrie | Pichot (P.) |
| Oto-Rhino-Laryngologie | Maduro (R.) |
| Pédiatrie | Polonovski (Cl.) |
| | Royer (P.) |
| Pneumo-Phtisiologie | Kreis (B.) |
| | Meyer (A.) |
| Rhumatologie | Delbarre (F.) |

## II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

| | |
|---|---|
| Anatomie | CABROL (Ch.) |
| Anatomie pathologique | GOUYGOU (Ch.) |
| Anesthésiologie | VOURC'H (G.) |
| Bactériologie | CHRISTOL (D.) |
| Biochimie médicale | CARTIER (P.) |
| | GONNARD (P.) |
| Biologie médicale | HARTMANN (L.) |
| Hématologie | BILSKI-PASQUIER (G.) |
| Maladies infectieuses | DUPONT (V.) |
| Physique médicale | COURSAGET (J.) |
| | GREMY (F.) |
| Physiologie | GIRARD (Fr.) |
| Stomatologie | CHAPUT (Mme A.) |
| Thérapeutique | CHASSAGNE (P.) |

## III. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

*Bactériologie :* M. HAUDUROY (P.), *pr. s. ch.*

*Pathologie chirurgicale :* RUDLER (J.), *pr. s. ch.*

## IV. — PROFESSEUR ASSOCIÉ

Statistique médicale et épidémiologique .. .. SCHWARTZ (D.)

---

Secrétaire général de la Faculté : M. LENA (J.).
Conseillers administratifs : Mlle CHAINTREUIL (G.), M. FAYE (R.).
Conservateur en Chef de la Bibliothèque, Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine : M. le Docteur HAHN (A.).

Conservateurs : Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.).
Bibliothécaires : Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Docteur SCHILLER (J.).

---

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A MA FEMME

avec ma plus tendre affection.

A MES PARENTS

A MES BEAUX-PARENTS

A MA FAMILLE

A TOUS MES EDUCATEURS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DAILLY

Avec mes remerciements et l'expression de ma gratitude pour la confiance et l'amitié qu'il m'a accordées.

Mes sentiments très respectueux.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE ROUEN

A MONSIEUR LE DOCTEUR BERTRAND

A MONSIEUR LE DOCTEUR CLEMENT

A MONSIEUR LE DOCTEUR DELAPORTE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR FLEURY

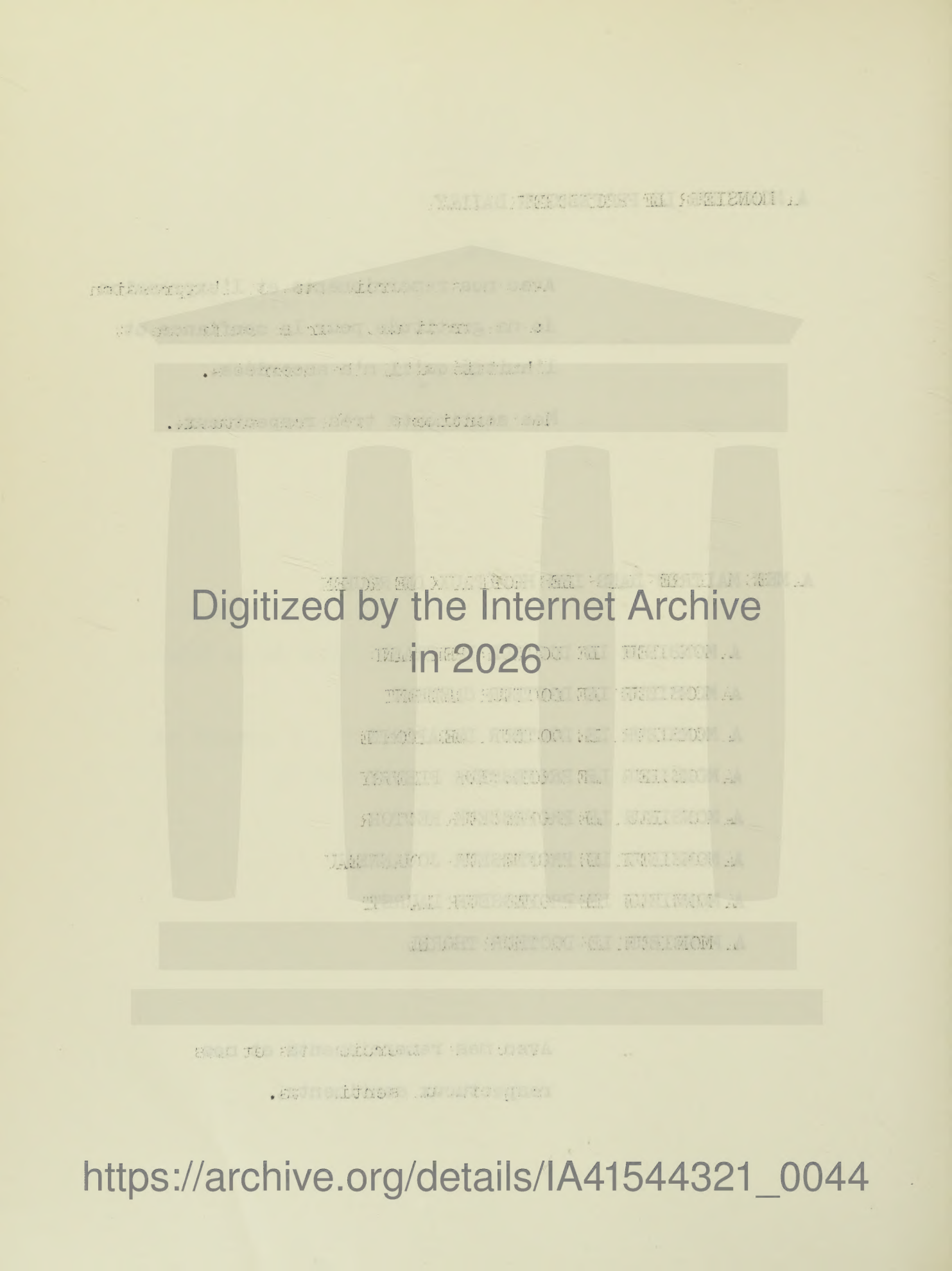
A MONSIEUR LE PROFESSEUR HECTOR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR JOUANNEAU

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LAURET

A MONSIEUR LE DOCTEUR THOREL

Avec mes remerciements et mes respectueux sentiments.


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544321_0044

A MONSIEUR LE DIRECTEUR,

A MESSIEURS LES PROFESSEURS DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE

DE R O U E N

Avec mes sentiments respectueux.

# I N T R O D U C T I O N

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Les complications neurologiques de la mononucléose infectieuse, aujourd'hui bien connues n'en restent pas moins rares.

La plupart des auteurs tant français que scandinaves et anglo saxons, admettent que là 3 % environ de l'ensemble des M.I. s'accompagnent de manifestations nerveuses. Mais cette fréquence peut être portée à 10 % si l'on considère les réactions méningées purement biologiques au cours des Mononucléoses Infectieuses banales.

En effet la mononucléose infectieuse est maintenant une entité nosologique bien individualisée par des critères hématologiques et sérologiques sûrs qui permettent d'identifier avec certitude les formes atypiques de la maladie. Et si l'apparition d'accidents centraux ou périphériques au cours ou au décours d'une mononucléose infectieuse diagnostiquée ne présente pas de difficulté, il n'en est pas de même quand les symptômes méningés encéphalitiques ou névritiques se présentent comme primitifs. Ce qui nous poussera devant tout tableau neurologique qui ne fait pas sa preuve, "à vérifier la formule sanguine et à pratiquer une réaction de Paul et Bunnel".

Nous nous attacherons essentiellement à étudier les formes nerveuses de la M. Infectieuse en rappelant seulement que cette maladie réalise les nombreux tableaux cliniques que l'on est en droit d'attendre d'une invasion de l'organisme tout entier comme on le constate au cours de la plupart "des maladies à virus".

Nous étudierons successivement après un rappel historique :

1 - Les méningites.

2 - Les atteintes périphériques, les plus fréquentes après les atteintes méningées, qui permettent d'opposer d'une part les polyradiculonévrites type Guillain Barré, et d'autre part les atteintes d'un ou plusieurs nerfs crâniens ou rachidiens.

3 - Les encéphalites et méningo encéphalites qui semblent à l'heure actuelle moins fréquentes; Giroire n'a pu en recueillir qu'une observation contre quatre observations d'atteintes périphériques récentes.

Nous illustrerons ce chapitre d'un cas observé dans le Service Rouennais de Pédiatrie du Professeur Dailly.

Cette disposition est certes commode du point de vue théorique mais elle ne correspond pas toujours à la réalité car il est rare d'observer des atteintes méningées sans participation du névraxe et les atteintes périphériques se compliquent souvent de symptômes méningo-encéphalitiques.

Enfin une place sera faite au diagnostic positif et différentiel de ces formes nerveuses de la mononucléose infectieuse.

*

* *

# H I S T O R I Q U E

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

La céphalée, les algies musculaires, l'agitation, parfois la photophobie, avaient depuis longtemps été rapportées au cours de Mononucléoses Infectieuses. Plus rarement certaines observations font mention d'une hyper réflectivité tendineuse.

Il est classique de rappeler que c'est Sprunt et Evans qui ont signalé un cas de "méningisme" au cours d'une Mononucléose Infectieuse. Longcope en 1922 et Glanzmann en 1930 parlent à leur tour de "formes pseudo-méningétiques de la M.I.".

En 1931 Epstein et Dameshek décrivent une atteinte méningo-encéphalitique caractérisée par des céphalées, une raideur de la nuque, du ptosis, du délire et un signe de Babinski.

La même année le cas de Johansen parait. Quatre jours avant l'angine et les adénopathies de la Mononucléose Infectieuse, étaient apparus les signes méningés, raideur de la nuque, Kernig et hypercytose du L.C.R.

En 1934 Fledelius rapporte une forme encéphalitique avec paralysie de la musculature extrinsèque et intrinsèque de l'oeil, une parésie du voile du palais et des signes pyramidaux.

En 1936 Sucher et Schwarts décrivent deux cas de méningo-encéphalite d'allure très grave apparus au début de la Mononucléose Infectieuse.

En 1937 Gsell mentionne trois cas :

- une névrite optique,
- deux paralysies faciales, compliquant l'évolution de la Mononucléose Infectieuse. Il étudia les modifications du L.C.R. par des P.L. en série.

En 1941 W. Huber, Thelander, Shaw décrivent chez l'enfant les complications cérébrales de la M.I.

En 1944 Decourt parle de manifestations épileptiques.

En 1945 Warter décrit les manifestations neuroméningées de la M.I.

En 1947 Peters ajoute aux complications neurologiques de la M.I. le syndrome de Guillain Barré. Il recueille les premiers éléments anatomo pathologiques objectivant le neurotropisme du virus.

En 1948 Delgapol, Damade décrivent un syndrome de Guillain Barré, et Bergouignan réunit les différents types de complications neuro-méningées de la M.I.

En 1948 encore Silberstein constate des anticorps hétérophiles dans le L.C.R. des malades atteints de M.I. et Lemierre décrit une paralysie des muscles respiratoires avec suffocation.

Bercel décrit des anomalies de l'électroencéphalogramme et Bergouignan une forme méningo encéphalitique de la M.I. avec coma passager.

En 1949 Dolgopol rapporte un cas mortel, Piel voit un oedème bilatéral de la papille et Blanstein en 1950 en décrit un autre.

En 1952 Bercel signale un cas d'épilepsie et Bonynge décrit la névrite optique.

Kissel, Arnould et Leval font une description de toutes les formes nerveuses de la M.I. et posent le problème des parentés morbides de cette maladie.

Chaque année de nouveau cas d'encéphalite, de syndrome de Guillain Barré sont signalés.

Rentchnik de Genève fait en 1956 un article d'ensemble sur les manifestations nerveuses qui fait date dans la littérature.

En 1957 Fontan parle d'une forme hyperalgique.

Verliac en 1963 décrit une encéphalite mortelle et une méningo myélite, Cambier une diplégie faciale.

La revue de la littérature récente qui est abondante montre l'importance relative qu'il faut donner aux formes périphériques de la maladie.

L'éventualité la plus fréquente étant celle d'une polyradiculonévrite symétrique et progressive des quatre membres mais les observations récemment publiées font apparaître un nombre plus important de paralysie ou de diplégie faciale.

Giroire rapporte cinq observations d'atteinte périphérique et pose le problème d'une coïncidence entre les signes nerveux et l'hémopathie et rappelle le caractère inaugural, voir même isolé des complications neurologiques de la M.I.

Le dossier documentaire des formes nerveuses de la M.I. n'est pas encore clos et chaque mois, de nouvelles observations sont décrites dans le monde permettant d'enrichir les données anatomo pathologiques et diagnostiques de la maladie et autorisant des hypothèses pathogéniques.

*

* *

# LES ATTEINTES DU SYSTEME NERVEUX CENTRAL AU COURS DE LA MONONUCLEOSE INFECTIEUSE

## LES FORMES MENINGEES

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Le syndrome méningé peut être complet à la fois clinique et biologique.

Il n'existe pas de caractère clinique particulier qui distingue la méningite de la mononucléose infectieuse des autres méningites lymphocytaires, si ce n'est la brutalité d'apparition et la constance de la céphalée, l'association fréquente de l'atteinte des nerfs crâniens en général peu importante et transitoire.

Ce syndrome méningé est typique tant sur le plan fonctionnel qu'à l'examen clinique; et, à la ponction lombaire, la réaction cellulaire est franche avec albuminorachie discrète. Ces formes méningées s'installant alors que la mononucléose infectieuse est déjà réalisée, sont de diagnostic facile. Les signes méningés apparaissent 2 à 3 jours après l'angine et les adénopathies.

L'hémogramme et la réaction de Paul et Bunnel sont caractéristiques.

* * *

Cependant il existe des syndromes méningés nets avec L.C.R. normal ou légèrement hypertendu mais sans modifications cytochimiques. En effet Huber rapporte une observation où malgré la raideur de la nuque, le Kernig positif, une légère hypertension liquidienne, le L.C.R. était normal sur le plan cytochimique.

* * *

A l'inverse il existe des réactions cellulaires lymphocytaires prouvées par des P.L. systématiques en dehors de toute manifestation clinique du syndrome méningé et Meurillon pense que la réaction méningée biologique est probablement la règle dans toute mononucléose infectieuse.

* * *

Tous les auteurs s'accordent pour insister sur les formes méningées primitives qui apparaissent 8 à 15 jours avant tout signe de mononucléose infectieuse. En 1941 Thelander rapportait le cas de cette fillette hospitalisée pour méningite aiguë d'origine inconnue avec hyperthermie, céphalée, raideur de la nuque et bonne conservation de l'état général. A la P.L. 630 éléments par mm3 et seulement au treizième jour apparurent adénopathies et splénomégalie. Le cas fut authentifié par l'hémogramme et la réaction de Paul et Bunnel.

Bien heureusement il est exceptionnel dans ces formes méningées que l'angine et les adénopathies n'apparaissent pas.

* * *

L'évolution est de plus ou moins longue durée, d'environ 3 semaines mais pouvant aller jusqu'à quelques mois.

La guérison est la règle mais il a été signalé souvent des séquelles caractérielles et des petits troubles amnésiques. C'est ainsi qu'Isaacs parle de "Mononucléose infectieuse chronique" chez des malades associant asthénie, fatigabilité, myalgies des membres inférieurs, fébricule, splénomégalie modérée mais persistante et conservant une réaction d'agglutination légèrement positive. On ne rencontre plus de ces cas depuis que la corticothérapie est utilisée dans le traitement de la mononucléose infectieuse.

* * *

Précisons enfin quelles sont les anomalies du L.C.R.

- liquide clair, hypertendu, le plus souvent stérile.
- albuminorachie modérée 0,30 à 0,40 g/l.
- B W négatif.
- les courbes de l'or colloïdal et du Benjoin sont normales.
- sucres et chlorures normaux.

- cytologie : réaction cellulaire franche, 150 à 200 éléments en moyenne, mais quelquefois très variable.

Il s'agit de lymphocytes mais certains auteurs comme Bercel affirment avoir vu des lympho monocytes identiques à ceux de la mononucléose infectieuse.

Silberstein, Beinstein et Stein signalent la réaction d'agglutination également positive dans le L.C.R.

* * *

Il est difficile d'apprécier avec certitude la fréquence des formes méningées de la mononucléose infectieuse, car il est difficile de se faire une opinion valable sur le nombre réel de ces réactions méningées. Il serait intéressant de pratiquer systématiquement dans toute méningite lymphocytaire à évolution bénigne dont l'étiologie est incertaine, une réaction de Paul et Bunnel.

Parmi les expressions neurologiques de la maladie, il est certain qu'elles occupent le premier rang.

* * *

* * *

# LES ATTEINTES PERIPHERIQUES DE LA NEVRAXITE DE LA MONONUCLEOSE INFECTIEUSE

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

L'atteinte du second neurone est certainement l'éventualité la plus fréquente après l'atteinte méningée.

Ce sont surtout les polyradiculo-névrites symétriques et progressives des quatre membres, réalisant le syndrome de Guillain Barré, qui ont été rapportées en tant que complications neurologiques périphériques de la mononucléose infectieuse.

Mais on peut rencontrer également l'atteinte d'un nerf crânien réalisant :

- une anosmie
- une névrite optique parfois même oedémateuse
- un oedème papillaire avec oedème rétinien associé parfois à une névrite postérieure avec décolement rétinien.
- une paralysie d'un nerf moteur de l'oeil, de même qu'une atteinte de la musculature intrinsèque.
- une paralysie faciale uni ou bilatérale qui est certainement l'atteinte la plus fréquemment rencontrée.

On trouve encore l'atteinte d'un nerf rachidien.

La littérature signale à ce propos surtout la paralysie du plexus brachial d'un type presque toujours radiculaire supérieur comme dans les névrites post-séro-thérapiques. Bonnin et Bergouignan ont eux, observés une névrite cubitale bilatérale.

Et Giroire par contre décrit chez une jeune fille de 17 ans une multi-névrite qui est apparue plusieurs semaines avant les signes cliniques de mononucléose infectieuse et qui a intéressé la loge antérieure de la jambe gauche, le psoas, puis le membre supérieur gauche.

En effet plusieurs nerfs peuvent être lésés simultanément réalisant une héniparésie du voile ou une paralysie dans le territoire du spinal avec atrophie transitoire et totalement régressive du sterno-cleido-mastoïdien et du trapèze, comme l'a décrit Verliac.

* * *

Beaucoup plus intéressante est la relation faite fréquemment d'un syndrome de Guillain Barré comme manifestation nerveuse de la mononucléose infectieuse.

Le syndrome polyradiculonévritique débute de façon insidieuse, se manifestant par des paresthésies des extrémités et des myalgies. Ensuite apparait le déficit moteur qui atteint les membres inférieurs puis s'étend de façon ascendante; l'extension du syndrome de Guillain Barré se prolonge sur une à deux semaines.

La paralysie est flasque, s'accompagne d'hypotonie et d'aréflexie tendineuse; par contre l'amyotrophie est rare et toujours modérée; les troubles sensitifs sont constants, touchant la sensibilité superficielle aussi bien que profonde. L'atteinte des nerfs crâniens se rencontre dans 50 % des cas; elle entraine volontiers une diplégie faciale bilatérale périphérique. Des troubles de la déglutition peuvent survenir, leur pronostic est grave. La dissociation albumino cytologique du L.C.R. définit le syndrome de Guillain Barré par son association aux manifestations cliniques précédentes.

Le malade de Giroire présentait une quadri-parésie avec aréflexie tendineuse, anesthésie vibratoire, et tronc nerveux très douloureux. Secondairement, une diplégie faciale périphérique est apparue, et le L.C.R. présentait une dissociation albumino cytologique très nette. Or ce tableau typique de Guillain Barré s'était réalisé quelques jours après une angine très fébrile avec grosses poly-adénopathies cervicales qu'une formule sanguine et une réaction de Paul et Bunnel Davidson, ont permis de rattacher à une mononucléose infectieuse de façon formelle.

Les données de l'examen du L.C.R. ne sont pas absolument univoques et si la dissociation albumino-cytologique est de règle, il existe des cas avec réaction lymphocytaire quelquefois importante. (Peters).

L'évolution est favorable dans la majorité des cas et la récupération motrice suit une marche inverse de l'installation des paralysies. La guérison est totale, hormis la possibilité d'aréflexie durable. Il se présente parfois des troubles graves de la ventilation qui, avant les méthodes modernes de la réanimation, ont plusieurs fois entraîné la mort des sujets.

C'est ainsi que Rentchnik a pu décrire les altérations histologiques de ces cas, "elles sont caractérisées par une fragmentation des différents faisceaux nerveux par des cellules lymphocytaires monocytoïdes".

Il va sans dire que de telles atteintes sont l'apanage des formes graves et que dans les cas habituels les lésions se limitent à un oedème interstitiel soit à des "stigmates de l'inflammation".

Ainsi Cambier écrit : "Il semble que les manifestations neurologiques soient déterminées par la distension des racines au sein de leur gaine par un oedème qui intéresse les fibres elles-mêmes et le tissu interstitiel".

On a parlé de parenté entre le virus de la mononucléose infectieuse et celui de la maladie de Guillain Barré. Il est certain que ce doit être un "faux problème" et que la maladie de Guillain Barré n'est qu'un syndrome qui peut, entre autre, être déclenché par le virus de la Mononucléose Infectieuse.

* * *

Insistons pour conclure sur l'extrême latence des signes cliniques de Mononucléose Infectieuse dans la plupart des formes périphériques et surtout dans les atteintes faciales. Et signalons d'autre part que ces atteintes du facial seraient présentes dans 14 % des formes neurologiques de la Mononucléose Infectieuse, et qu'elles apparaitraient du premier au quarantième jour de la maladie.

*

*  *

## LES FORMES ENCEPHALITIQUES

Il était classique depuis les travaux de Kissel, puis de Rentchnick, d'accorder la seconde place aux formes encéphaliques et méningo encéphaliques. Mais comme Verliac l'a montré ainsi que la revue de la littérature récente, il semble que ces formes soient beaucoup plus rares et passent au troisième plan derrière les formes périphériques étudiées plus haut.

Signalons d'emblée le polymorphisme clinique de cette encéphalite correspondant à la diffusion des lésions à l'ensemble du névraxe. Le virus de la mononucléose infectieuse ne semble pas avoir de tropisme pour certaines structures comme dans la plupart des encéphalites virales.

A l'examen anatomopathologique il existe de petites hémorragies et surtout des infiltrats périvasculaires de mononucléaires, soit au contact des leptoméninges, soit en plein parenchyme nerveux - sans siège électif.

En général l'atteinte encéphalique est précoce, au début de la maladie et bien souvent même, le premier signe de cette maladie.

Typiquement après deux ou trois jours de malaises banaux le début est brutal par une prostration pouvant aller jusqu'au

coma. L'état confusionnel, le délire et les mouvements carphologiques des doigts ne sont pas rares, ainsi que les crises d'épilepsie.

Une observation récente illustre les caractères de la méningo encéphalite de la mononucléose infectieuse.

*
* *

# O B S E R V A T I O N

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Eric P... 11 ans a toujours été bien portant jusqu'au jour où, le 2.6.66 il fut pris d'un vertige en classe.

Le lendemain les parents signalent avoir remarqué une adénopathie cervicale visible. L'enfant est fatigué, anorexique; sa température oscille de 37°5 à 38°.

Le médecin prescrit des tétracyclines, du repos au lit, et demande une réaction de Paul et Bunnel (qui ne sera pas faite à domicile).

Le 11, soit huit jours après les premiers troubles, poussée fébrile à 38°5 avec :

- anorexie
- dysphagie
- voix nasonnée
- courbature
- myalgies
- hyperesthésie interne

L'enfant crie dès qu'on le touche ; par ailleurs on note un vomissement.

Le 12, température à 39° le matin, 39°9 le soir; enfant excité, ayant un comportement bizarre. Délirant, il prononce des paroles saccadées difficiles à interpréter et des phrases incohérentes.

Le lendemain, température à 37°9. L'enfant pleure facilement et dit des phrases sans suite. A 16 heures, brusquement, crise tonique et clonique généralisée avec :

- révulsion des yeux
- morsure de la langue
- perte des urines
- coma

L'enfant est hospitalisé d'urgence.

* * *

A son entrée dans le service, il présente :

- un coma vigil ; il réagit au pincement.
- des mouvements athétosiques lents au niveau des membres supérieurs.
- une hypotonie de la nuque.
- une hypertonie des quatre membres symétriques sans déficit moteur, avec des réflexes ostéo-tendineux vifs et symétriques aux membres inférieurs, normaux aux membres supérieurs.
- un signe de Babinski bilatéral avec ébauche de triple retrait.
- une assymétrie faciale évoquant une parésie du VII gauche.

- une hypertonie au niveau des masséters et des muscles de la paroi abdominale.

Par ailleurs l'examen révèle seulement quelques ganglions cervicaux au niveau de la chaîne postérieure et la présence d'adénomégalies discrètes aux plis inguinaux.

La gorge est normale et la rate non palpable.

Le F.O. est normal.

La P.L. révèle :
- 7 éléments sans hématies
- pas de germes
- albumine : 0,63 g/l
- glucose : 0,87 g/l
- chlorures: 7,40 g/l

- Deux jours après le début du coma, tableau inchangé, si ce n'est l'apparition :
- de troubles vasomoteurs avec raie vasomotrice.
- de machonnement
- de baillement.

Une nouvelle P.L. est pratiquée : ramenant un :
- liquide moiré normotendu

contenant :
- 6 éléments + hématies
- albumine : 0,47 g/l
- glucose : 1,04 g/l
- chlorures : 7,110 g/l

et la Numération Formule montre alors : 4.350.000 Globules Rouges

9.500 Globules Blancs

dont une polynucléose à 60 % avec un nombre de lymphocytes correspondant à 32 %.

L'hémoculture est négative.

L'ionogramme sanguin est normal.

Les radiographies du crâne sont normales.

- En trois jours, sous traitement barbiturique et sous couverture antibiotique : - apyrexie

- vigilance normale; l'enfant répond aux questions et participe à l'examen.

- persistance d'une hypotonie de la nuque, de l'abolition des cutanés abdominaux et du signe de Babinski bilatéral.

E.E.G. :

L'électroencéphalogramme montre un delta diffus, irrégulier, un peu plus ample à gauche et un peu plus lent à droite.
L'ouverture des yeux ne modifie pas le tracé.
La stimulation lumineuse intermittente agite l'enfant mais ne crée pas d'entrainement.
Pas de signe de localisation.

Cinq jours après l'apparition du coma, l'examen neurologique est strictement normal.

La réaction de Paul et Bunnel, puis son contrôle 24 heures après revient très positif.

| DILUTION | 1/5 | 1/10 | 1/20 | 1/40 | 1/80 | 1/160 | 1/320 | 1/640 | 1/1280 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SERUM + EAU PHYSIOLOGIQUE | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| SERUM + GR de BOEUF | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SERUM + REIN de COBAYE | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 |

Et l'hémogramme est alors plus caractéristique de Mononucléose Infectieuse 4.250.000 Globules Rouges avec leucopénie à 4.700 dont 34 % de polynucléaires pour 60 % de lymphocytes. De nombreux lymphocytes sont à cytoplasme hyperbasophile.

Le séro diagnostic pour la recherche de la toxoplasmose revient négatif.

Un nouvel E E G enregistré 15 jours après le premier et après un traitement barbiturique et corticoïde, montre un tracé amélioré, mais encore la persistance de trop d'ondes lentes occipitales et d'une assez vive sensibilité à l'hyperpnée.

L'enfant sort du service avec un examen clinique rigoureusement normal. La lymphocytose est encore à 43 % et la Vitesse de Sédimentation à 40/65.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Il est revu 10 jours après où l'on pratique une ponction lombaire qui ramène un liquide clair et normo-tendu dont l'examen cytochimique est normal. La réaction de Paul et Bunnel est peu positive.

En Septembre, soit environ trois mois après les premiers troubles le Paul et Bunnel est franchement négatif, la vitesse de sédimentation à 18/50, et l'examen neurologique normal.

* * *

Cette observation est très superposable à un grand nombre de cas identiques dans la littérature. Elle réunit les principaux caractères des formes méningo encéphalitiques tant dans son début que dans son évolution.

Il faut noter la discrétion biologique du syndrome méningé par rapport à l'importance clinique du syndrome encéphalitique et la netteté des altérations électro encéphalographiques.

Remarquons à cet égard que Bercel a signalé que devant la fréquente discrétion des altérations du L.C.R. et le retard fréquent des signes de la mononucléose, l'électroencéphalogramme peut être le seul indicateur de l'atteinte cérébrale.

En général au cours de l'encéphalite de la mononucléose infectieuse, on enregistre au début des ondes delta irrégulières

de haut voltage, diffusant sur un fond normal d'activité alpha. Puis les ondes lentes ne se manifestent plus que sur les dérivations occipitales. Enfin au moment de la disparition des signes cliniques le tracé redevient normal.

L'électroencéphalogramme permet donc de dépister une localisation encéphalique latente et de suivre l'évolution donnant en particulier l'assurance de la guérison.

Notons également la discrétion des signes classiques de la mononucléose ; si l'hyperthermie est nette, les ganglions sont petits, la rate est non palpable, la gorge normale. La première numération formule montre une leucocytose avec polynucléose sans lymphocytose. Et ce n'est que 4 jours après que l'hémogramme devient typique de mononucléose. Mais cette leucocytose initiale est comparable à celle retrouvée dans tout stress et toute atteinte cérébro méningée.

Il existait également comme dans la plupart des encéphalites de la mononucléose infectieuse, une participation périphérique, traduite par des troubles de la phonation au début de la maladie et signalés par les parents, et une parésie du VII gauche qui a été de régression rapide avec les troubles.

Cette méningo encéphalite a rapidement évolué vers la guérison comme c'est l'éventualité la plus fréquente, mais de rares formes graves et même mortelles ont été décrites.

Le malade de Verliac présentait après une angine caractéristique, une encéphalite d'apparition progressive, sans réaction méningée et entrainant un coma avec crises convulsives et évolution rapide vers la mort. Ce sont les troubles cardio respiratoires par atteinte bulbaire que la trachéotomie, la respiration assistée et les différents moyens de réanimation ne parviennent pas toujours à dominer.

Ceci nous montre également qu'il existe des formes encéphaliques pures, sans participation méningée, qui peuvent être encore révélées par des crises épileptiques typiques (Decourt) ou par un syndrome cérébelleux avec ataxie et nystagmus (Hoyne).

Les troubles psychiques, que nous avons rencontrés avaient souvent été décrits; ils accompagnent fréquemment les manifestations neurologiques. Ils sont à type de confusion ou d'excitation psychique. Reich et Perlow observent de l'apathie, de la somnolence, des troubles de l'attention avec lenteur d'idéation et bradykinésie qui font penser à l'Encéphalite Léthargique.

On a également signalé un cas de Mononucléose Infectieuse avec état psychotique ressemblant à la Schizophrénie.

Signalons encore que la mort peut survenir au cours de ces encéphalites pures de la Mononucléose Infectieuse par atteinte bulbaire.

*

* *

# D I A G N O S T I C  P O S I T I F  E T  D I A G N O S T I C  D I F F E R E N T I E L

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Nous n'insisterons pas sur le diagnostic positif et différentiel en général de la mononucléose infectieuse, mais seulement sur le diagnostic étiologique des syndromes neurologiques observés.

Rappelons uniquement que, le syndrome mononucléosique soupçonné, le clinicien dispose d'une réaction sérologique assez fidèle qui lui permet d'affirmer le diagnostic.

Paul et Bunnel, les premiers, avaient montré que le titre de l'agglutinine anti-mouton était augmenté au cours de la mononucléose infectieuse. Davidson indiqua, quelques années après, que cette agglutinine, - à l'inverse de l'agglutinine naturelle qui est absorbable par les extraits de reins de cobaye ou de cheval -, avait la propriété d'être absorbée par les globules rouges de boeuf.

La réaction de Paul et Bunnel Davidson est particulièrement utile au diagnostic de ces formes atypiques. Quand elle est positive, le taux d'agglutination se situe entre 1/160 et 1/2000. La corticothérapie diminue ce taux. Positive, à partir du 10ème jour, elle se négative au bout de 3 mois (un mois après

corticothérapie comme l'a montré l'observation rapportée plus haut).

Ajoutons enfin que si la séro réaction est négative, il peut quand même s'agir d'une mononucléose infectieuse chez un sujet du groupe A.

Il sera alors nécessaire de répéter le séro diagnostic car l'apparition de l'agglutination peut être retardée.

Puisque certaines formes neurologiques de la mononucléose infectieuse évoluent sans que jamais ne se constitue le syndrome classique d'adénopathies, angine, hépatosplénomégalie, voir même mononucléose sanguine, et étant donné l'apparition le plus souvent précoce des manifestations nerveuses, c'est le problème des méningites et des méningo encéphalites à liquide clair qui se posera, et l'on envisagera la méningite tuberculeuse, la poliomyélite, la spirochetose, ictérigène, le zona, l'encéphalite épidémique, les oreillons ...

Il sera ainsi difficile d'évoquer le diagnostic étiologique de mononucléose infectieuse et par conséquent devant tout tableau neurologique qui ne fait pas sa preuve, on vérifiera "la formule sanguine et l'on pratiquera une réaction de Paul et Bunnel Davidson".

Il est remarquable que les infections à virus lymphotrope (rubéole, hépatite virale, maladie de Carl Smith), puissent toutes se compliquer de manifestations nerveuses. Cependant aucune de ces trois affections ne se manifeste autant que la mononucléose infectieuse sur le mode neurologique.

Dans la rubéole, le nombre des leucocytes est normal et il existe une plasmocytose importante. Le Paul et Bunnel est toujours négatif.

Au cours de la lymphocytose infectieuse aiguë, la leucocytose est élevée avec lymphocytes de type adulte normal. Le Paul et Bunnel est toujours négatif et les adénosplénomégalies sont rarissimes.

L'hépatite épidémique peut tout à fait faire penser à une mononucléose infectieuse. On y rencontre :

- des polyradiculonévrites avec dissociation albumino-cytologique du type Guillain Barré.
- des formes méningées.
- des atteintes des nerfs crâniens ou rachidiens.
- jusqu'à l'image sanguine, l'hépato-splénomégalie et la poly-adénopathie, qui sont en faveur du rapprochement entre les deux maladies. Seule la réaction d'agglutination de Paul et Bunnel permettra de trancher entre les deux maladies.

Toutes les méningites à virus feront discuter le diagnostic ; reprenons leur énumération (Clément) :

- Méningite ourlienne, éliminée par le test de fixation du complément.

- Les formes méningées de la poliomyélite authentifiée par la notion d'épidémicité ou par les parésies musculaires isolées.

- La spirochétose méningée vers laquelle on est orienté devant l'injection conjonctivale et les signes d'atteinte hépato rénale. Le laboratoire tranchera.

- C'est grâce au laboratoire également, que l'on éliminera les réactions méningées de la tuberculose, de la syphilis et des parasitoses.

- La méningite lymphocytaire à virus d'Armstrong survenant par petite épidémie accompagnée de signes broncho pulmonaires.

- Méningite à coxsackie, éliminée par la recherche des anticorps.

- La méningite herpétique dont l'origine est prouvée par l'inoculation du L.C.R. à la cornée de lapin.

- La méningite grippale.

- La méningite du zona.

- La méningite de la lymphogranulomatose d'inoculation.

- La méningite et les réactions encéphalitiques de la toxoplasmose, où il n'y a pas d'atteinte pharyngée, et où l'éosinophilie est fréquente, sont éliminées par le sérodiagnostic.

*

* *

# C O N C L U S I O N

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

A propos de l'observation d'une forme méningo encéphalitique de la Mononucléose Infectieuse, nous avons réuni les données cliniques actuelles sur les manifestations neurologiques de cette maladie.

Nous venons de schématiser les trois éventualités cliniques, mais insistons de nouveau sur la fréquence des associations, à ces méningites et encéphalites, de signes de myélites subaiguës avec paraplégie spasmodique et surtout de polyradiculo-névrite type Guillain Barré, ou de paralysie des nerfs crâniens et périphériques.

D'où les difficultés diagnostiques de ces manifestations neurologiques qui semblent actuellement gagner en fréquence.

Faire le diagnostic de Mononucléose Infectieuse au cours d'un accident cérébro méningé, est en général rassurant; et la pratique de l'Electro-encéphalogramme permet d'affirmer le pronostic et de suivre l'évolution.

Nous n'avons pas encore abordé le problème thérapeutique qui se résume à la corticothérapie. Elle semble une arme bien puissante pour une maladie aussi habituellement bénigne. Elle y est néanmoins indiquée car elle écourte la période aiguë et la

convalescence. L'antibiothérapie n'est qu'une couverture contre une surinfection toujours possible. Le traitement symptômatique adapté à chaque forme particulière est de rigueur.

L'indication du traitement doit être dictée par le bon sens mais il n'y a aucune raison de ne pas en faire bénéficier le malade.

VU, le Président,

M. le Professeur JULIEN MARIE

VU, le Doyen,

M. le Professeur BROUET

VU, le Recteur,

J. ROCHE

# B I B L I O G R A P H I E

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

ALLISON -

Paralysie du nerf facial dans un cas de mononucléose infectieuse.

New York State. J. Med. 50-5-592, 1950.

AMANN L. -

Paralysie faciale périphérique unilatérale de Bell dans la mononucléose infectieuse (diagnostic différentiel de la maladie de Pfeiffer).

Munch. Med. Woch. 101 - 7 - 270.271, 1959.

ASHWORTH J., MOFTO S.A. -

Infectious mononucleosis complicated by bilateral papillo-retinal edema. Report of case.

New Engl. Journ. Med. CCXXXVII pages 544-545,

9 Octobre 1947.

BERCEL N.A. -

The electroencephalogram in cerebral complications of infectious mononucleosis.

Journ. Nerv. Med. Dis. 107 p. 537, 1948.

Infectious mononucleosis encephalitis, epilepsy.

Am. Journ. Med. Sc. CCXXIV p. 667-672, Décembre 1952.

BERGOUIGNAN M. -

Les complications neuroméningées de la mononucléose infectieuse.

XVI Congr. Alién. Neurol. Ff. Niort, Juillet 1950.

BERNSTEIN T.C., WOLFF H.G. -

Infectious mononucleosis with cerebral complications.

Ann. Int. Med. XXXIII, pages 1120-11138, Nov. 1950.

BICKEL G., MACH R. -

Les formes nerveuses de la mononucléose infectieuse.

Schweiz. Med. Woch., pages 938-941, 25 Sept. 1948.

BLAUSTEIN A., CACCAVO A. -

Infectious mononucleosis complicated by bilateral papilloretinal edema. Report of a case.

Arch. Opht. XLIII p. 853-856, mai 1950.

BONNIN H., BERGOUIGNAN M. -

Méningo encéphalite curable avec coma passager au cours d'une mononucléose infectieuse.

Bull. Mém. Soc. Med. Hop. Paris LXXII page 39, 9 Janvier 1948.

BONYNGE T.H. W., VON HAGEN K.O. -

Severe optic neuritis in infectious mononucleosis.

Journ. Am. Med. Assoc., CXLVIII pages 933-934, 15 Mars 1952.

BRUYN G.W., STRAATHOF L. -

La méningite endothélio-leucocytaire multi-récurrente bénigne de Mollaret.

Presse Med. LXIX p. 1741 et 1785-1788, 30 Sept. et 7 Oct. 1961.

CAMBIER J., MASSON M. et PLAINFOSSE -

Diplégie faciale, complications évolutives d'une M.I. aiguë.

La Presse Med. 71, 8, 410, 1963.

CHARRAT A., CARRON R. -

Deux observations de forme neurologique de la mononucléose infectieuse.

Réun. Lyon Ped. 28 Oct. 1956.

CLEMENT R. -

Méningites à virus.

Presse Méd. LXII pages 173 - 176, 3 Fév. 1954.

COIRAULT R., LARCAN A., DAVIDOU P. -

Le syndrome de Guillain Barré. Masson, 1958.

COOGAN T.J., MARTINSON D.L. -

Neurological symptoms of infectious mononucleosis.

Illin. Med. J. LXXXVII p. 296, 1945.

CREATURO N.E. -

Infectious mononucleosis and polyneuritis.
(Guillain Barré's syndrome) case report with facial diplegia.
Journ. Am. Med. Assoc. CXLIII, p. 234-236, 20 Mai 1950.

CROWTHER J.S. -

Glandular fever with neurological complication.
Brit. Med. J. XI page 775, 1951.

COULONJOU, FLANDRIN et LE GALL -

3 cas de manifestations neurologiques par M.I.
Rev. neurologique 95 - 1 - 58 - 62, 1956.

DAMADE L. -

Mononucléose infectieuse et syndrome de Guillain Barré.
Journ. Med. Bord. 1 page 40, 1947.

DOLGOPOL V.B. -

Infectious mononucleosis with neurological complications.
Report of a fatal case.
Arch. Int. Med. LXXXIII, page 179, 1949.

DUCOMMUN P.E. -

Les formes nerveuses de la mononucléose infectieuse.
Thèse de Genève 1949.

EPSTEIN S.E., DAMESHEK W. -

Involvement of central nervous system in a case of glandular fever.

New Engl. Journ. Med. CCV p. 1238-1241, 24 Décembre 1931.

FIESE M.J. -

Guillain Barré syndrome in infectious mononucleosis. Report of a case with recovery following administration of cortisone.

Arch. Int. Med. XCII, p. 438-441, Sept. 1953.

FONTAN, VERGER -

La forme hyperalgique de la mononucléose infectieuse.

Soc. Med. Chir. Bordeaux, 19 Novembre 1957.

FREEDMAN M.J. -

Infectious mononucleosis with diffuse involvement of nervous system. Report of a case.

Arch. Neurol. Psych. LXIX, p. 49-54, Janv. 1953.

FRENKEL E.P. -

Meningo encephalitis in infectious mononucleosis.

Journ. Am. Med. Ass. CLXII p. 885-886, 27 Octobre 1956.

FRIEDMAN I.H. -

Guillain Barré syndrome in infectious mononucleosis.

New York J. Med. 66, 744, 5-15, Mars 1966.

GARDE-GIGNOUX A. -

Manifestations neurologiques au cours de la mononucléose infectieuse.

Lyon Méd. CXCI, p. 73, 21 Déc. 1953.

GARVIN J.S. -

Infectious mononucleosis with Guillain Barré syndrome.

Journ. Am. Med. As. CLI, p. 293-294, 24 Janvier 1953.

GIROIRE H., CHARBONNEL A. -

Manifestations neurologiques de la mononucléose infectieuse.

J. Med. Nantes 4 - 1, 1964.

GOLDFARB M.L. -

Central nervous system mononucleosis simulating cerebro vascular accident.

Méd. Times 94-338, Mars 1966.

GSELL O. -

Meningitis serosa bei Pfeifferschem Drusenfieber.

Deut. Med. Woch. LXIII page 1759, 1937.

HOLLISTER L.E. -

Infectious mononucleosis of the central nervous system. Demonstration of atypical lymphocytes in the cerebrospinal fluid.

Am. Journ. Med. XX, p. 643-646, 1956.

HOAGLAND -

Les manifestations cliniques de la mononucléose infectieuse. Revue de 200 cas.

Am. J. M. Sc. 240 - 55.

HUBER W. -

Beitrag zur Meningitis serosa bei Pfeiffer's schem Drusenfieber.

Schweiz. Med. Woch. LXVIII p. 892, 1938.

JOHENSEN A.H. -

Serious meningitis and infectious mononucleosis.

Acta Med. Scand. LXXVI p. 269, 1931.

KALWANSHON R.B. -

Coma in infectious mononucleosis.

New Engl. Journ. Med. CCXLVIII, p. 12-14, 1953.

KISSEL P., ARNOULD G., LEVAL P. -

Formes nerveuses de la M.I.

Sem. des Hôp. Paris 28 - 10, p. 387-397, 1952.

LAFON R., LABAUGE R. -

A propos des formes nerveuses de la M.I.

Soc. Fr. Neurol. 5 Novembre 1959.

LAM-QUANG-VINH P. -

Contribution à l'étude de la symptomatologie nerveuse de la M.I. Importance diagnostique. Thèse Paris 1963.

LEMIERRE A., MORIN A., ALISON M. -

Graves accidents de suffocation dans deux cas de mononucléose I.

Bull. Mén. Soc. Med. Hop. Paris LXIV p. 51, 1948.

LINQUETTE M. -

Méningo-encéphalite au cours d'une M.I.

Soc. Méd. Nord. 25 Sept. 1953.

LUST -

Encéphalite et M.I. Soc. Ped. 15 Nov. 1949.

MEURILLON R. -

Les accidents nerveux au cours de la M.I.

Thèse de Lille, 1954.

MOGHISSI K. -

Les troubles nerveux dans la M.I.

Thèse de Genève, 1954.

NEEL J.L., GROUSSIN P. -

Les formes nerveuses de la M.I.

Le concours médical 1962, N° 51, 7003-7006.

PETERS C.H. -

Neurologic complications et infectious mononucleosis with special reference to Guillain Barré syndrome.

Arch. Int. Med. LXXX p. 366, 1947.

PIEL J.J., THELANDER H.E. -

Infectious mononucleosis of central nervous system with bilateral papilledema.

Journ. of Pediatrics XXXVII p. 661-665, Oct. 1950.

RAFTERY M. -

Infectious mononucleosis and Guillain Barré syndrome; report of 3 cases.

Arch. Int. Med. XCIII, p. 246-253, Fév. 1954.

REAM C.R. -

Infectious mononucleosis encephalitis. Case report.

Ann. Int. Med. XLI, p. 1231-1236, Déc. 1954.

RENTCHNIK P. -

Les formes nerveuses de la M.I.

Presse Médicale LXIV 21 - 473.478 et 25 - 589.596

Mars 1956.

SELIGMANN -

Syndromes mononucléosiques.

Encyclo. Flammarion t. 3, p. 2083.

SILBERSTEIN J.K. -

Demonstration of heterophile antibodies in cerebrospinal fluid from patients with infectious mononucleosis.

Journ. Lab. Clin. Med. XXXIII, p. 1204-1206, Octobre 1948.

SILVERSIDES J.L. -

Neurological complications of infectious mononucleosis.
Canad. Med. As. Journ. LXIII, p. 138-143, 1950.

SIMROCK W., ARNDT Th. -

Manifestations nerveuses et complications de la M.I.
Der Nerrvenarzt XXIII p. 261 _ 364, 20 Oct. 1952.

SOHIER -

Encyclopédie médico chirurgicale.
Maladies infectieuses. Mononucléose Infectieuse.
t. 2, 8070. K10.

THELANDER H.E., SHAW E.B. -

Infectious mononucleosis with special reference to cerebral complications.
Am. Journ. Dis. Child. LXI, p. 1131-1145, Juin 1941.

VERLIAC F., LAMELIN J.P., MAGLOIRE C. -

Deux complications inhabituelles de la M.I.
114 - 1963 _ 2 - 179 - 184.

WALSH F.C., POSER C.M., CARTER S. -

Infectious mononucleosis encephalitis.
Pediatrics XIII, p. 536-543, Juin 1954.

WARTER J. -

Manifestations neuroméningées de la M.I.
Soc. Sc. Med. Clermont Ferrand, 25 Mars 1945.